

IMPACTOS DAS ENCHENTES NO SISTEMA ELÉTRICO

---

# REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

---

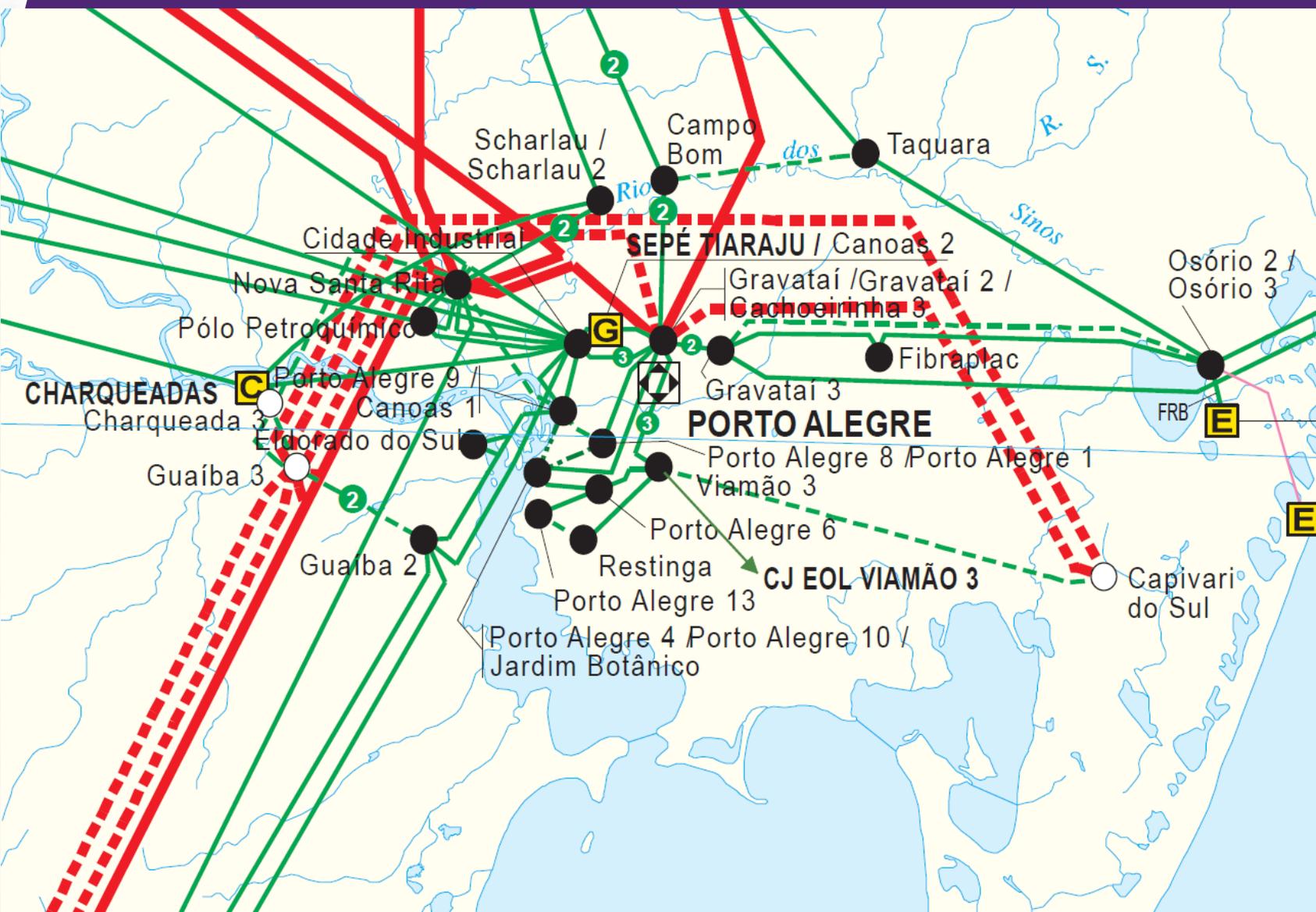
FLAVIO WACHOLSKI



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul



# Redes de Distribuição de Energia MT – Alimentação AT



## Linhas de Transmissão

Existente	Planejada	Tensão
		± 800 kV
		750 kV
		± 600 kV CC
		500 kV
		440 kV
		345 kV
		Cabo Subterrâneo
		Cabo Subterrâneo
		230 kV
		138 kV
		≤ 88 kV

Fonte: ONS



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul

# Redes de Distribuição de Energia – Tensão Elétrica

Transmissão - podem variar de 138 kV até 765 kV incluindo neste intervalo as tensões de 230 kV, 345 kV, 440 kV e 500 kV.

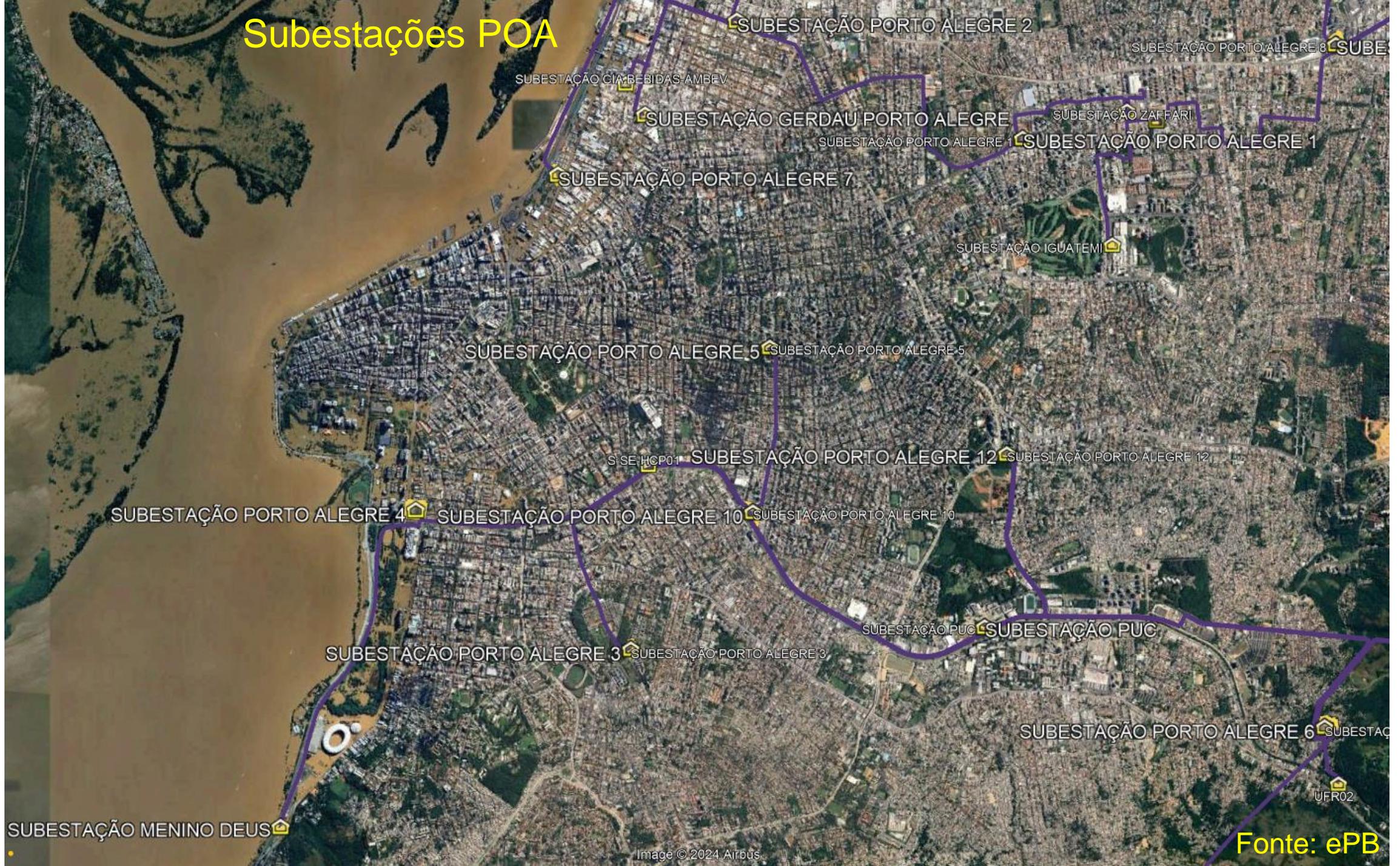
Subtransmissão - 34,5 kV, 69 kV ou 88 kV e 138 kV;

Distribuição MT – 34,5kV, 23,1kV e 13,8kV;

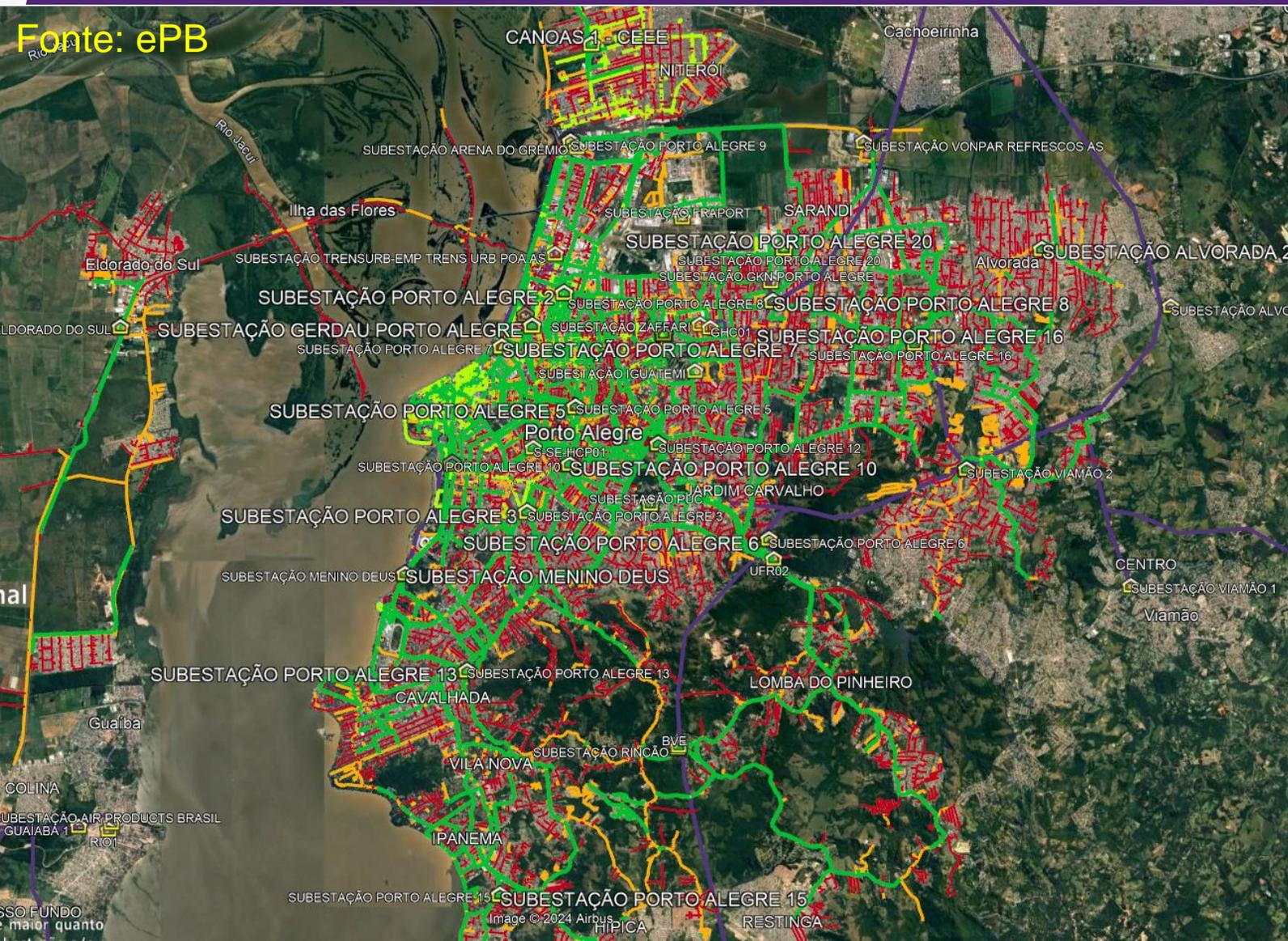
Distribuição BT – 127V, 220V e 380V.



# Subestações POA



# Redes de Distribuição de Energia



Sem energia 06 de maio 2024

\*Rio Grande do Sul = 472 mil consumidores

\*CEEE/Equatorial = 188 mil clientes em Porto Alegre e região metropolitana e outros municípios do sul e litoral;

\*179 mil estão desligados por segurança;

\*RGE/CPFL = 265,4 mil clientes;

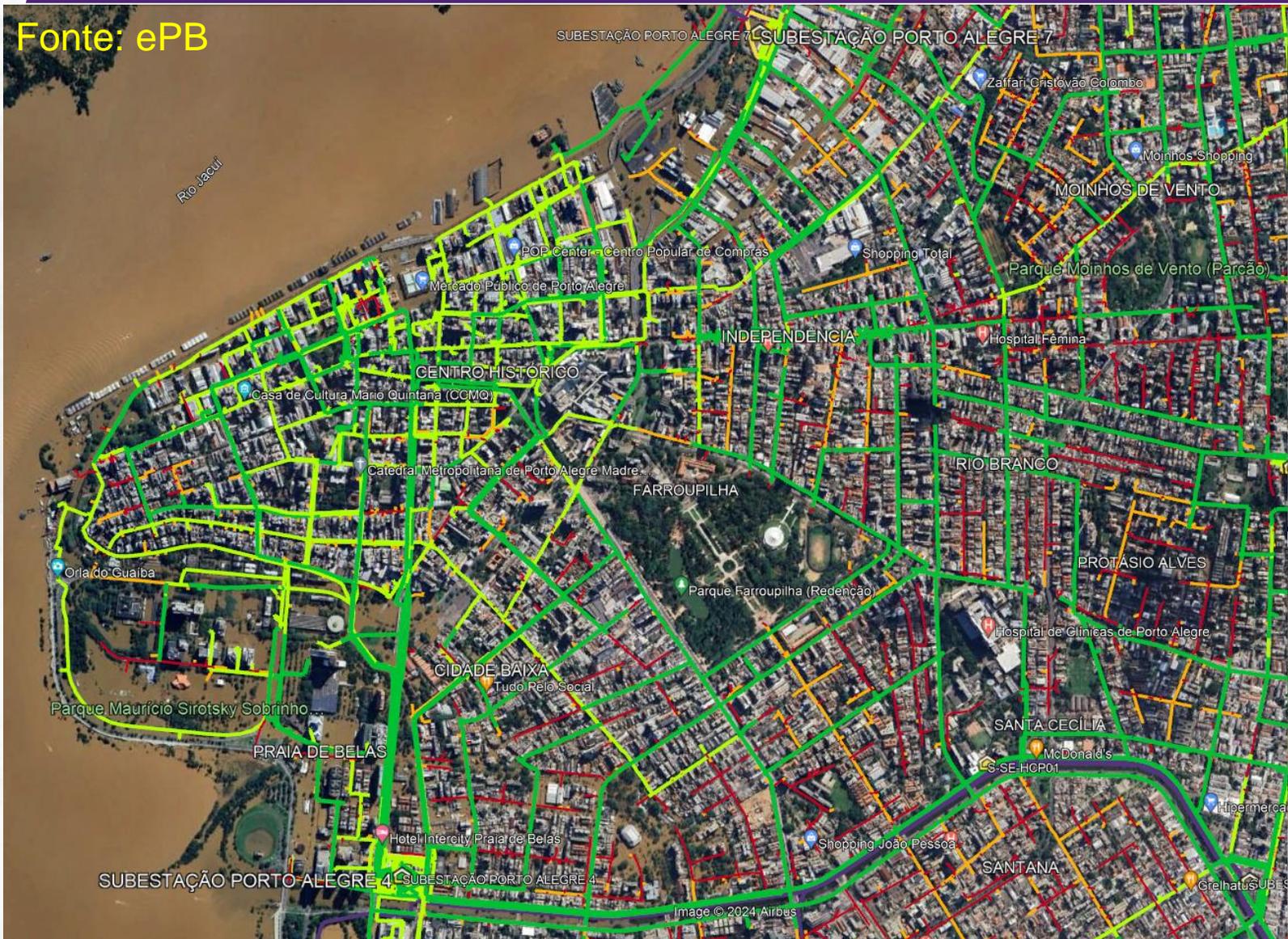
\* Metropolitana (84,4 mil), Vale do Taquari (67,8 mil), Vale dos Sinos (55,8 mil), Vale do Rio Pardo, (35,4 mil) Serra (6,6 mil), Central (5,3 mil) e Planalto (5,2 mil);

\*Certel = 19 mil no vale do Taquari.

Fonte: ANEEL

# Redes de Distribuição de Energia

Fonte: ePB



# Redes de Distribuição de Energia - Proteção

NSR > NSR 07



NSR 07



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul

# IMPACTOS DAS ENCHENTES NO SISTEMA ELÉTRICO

---

# Muito Obrigado(a)!

---

Flavio Wacholski  
eng.wch@gmail.com



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul

